1. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается положительное целое число N, не превосходящее 10^9, и определяется сумма цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно.

Бейсик

```
DIM N AS LONG
   INPUT N
   sum = 1
 WHILE N > 0
 D = N MOD 10
  N = N \ 10
   sum = d
    WEND
  PRINT sum
     END
```

Python

```
N = int(input())
     sum = 1
  while N > 0:
      d = N%10
     N = N // 10
       sum = d
   print(sum)
```

Паскаль

```
 var N: longint;
sum, d: integer;
      begin
   readln(N);
    sum := 1;
 while N > 0 do
     begin
 d := N mod 10;
 N := N div 10;
   sum := d;
      end;
 writeln(sum);
     end.
```

Алгоритмический язык

```
      алг
      нач
 цел N, d, sum
    ввод N
   sum := 1
 нц пока N > 0
d := mod(N, 10)
N := div(N, 10)
   sum := d
      кц
   вывод sum
      кон
```

Си++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
    int main() {
     long int N;
     int sum, d;
      cin >> N;
       sum = 1;
  while (N > 0) {
      d = N%10;
     N = N / 10;
       sum = d;
          }
 cout « sum « endl;
     return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 256.
2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт правильный результат.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:
   1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
   2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

2. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается положительное целое число N, не превосходящее 10^9, и определяется сумма цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно.

Бейсик

```
DIM N AS LONG
   INPUT N
   sum = 1
 WHILE N > 0
 D = N MOD 10
  N = N \ 10
sum = sum + 1
    WEND
  PRINT sum
     END
```

Python

```
   N = int(input())
      sum = 1
    while N > 0:
        d = N%10
       N = N // 10
      sum = sum + 1
     print(sum)
```

Паскаль

```
 var N: longint;
sum, d: integer;
      begin
   readln(N);
    sum := 1;
 while N > 0 do
      begin
 d := N mod 10;
  N := N div 10;
sum := sum + 1;
      end;
 writeln(sum);
      end.
```

Алгоритмический язык

```
       алг
       нач
  цел N, d, sum
      ввод N
     sum := 1
  нц пока N > 0
d := mod(N, 10)
  N := div(N, 10)
 sum := sum + 1
       кц
   вывод sum
       кон
```

Си++

```
    #include
  int main() {
   long int N;
   int sum, d;
    cin >> N;
    sum = 1;
 while (N > 0) {
    d = N%10;
    N = N / 10;
 sum = sum + 1;
       }
cout « sum « endl;
    return 0;
        }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 256.
2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт правильный результат.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:
   1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
   2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

3. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число x, не превосходящее 1000, и выводится количество значащих цифр в двоичной записи этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на пяти языках программирования.)

Бейсик

```
      INPUT x
      cnt = 0
    WHILE x > 0
cnt = cnt + x MOD 2
     x = x \ 10
       WEND
     PRINT cnt
       END
```

Python

```
 x = int(input())
      cnt = 0
   while x > 0:
    cnt = cnt+x % 2
      x = x // 10
    print(cnt)
```

Паскаль

```
var x,cnt: integer;
       begin
     readln(x);
      cnt := 0;
   while x > 0 do
       begin
cnt:=cnt + x mod 2;
   x := x div 10
       end;
   writeln(cnt);
       end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
    цел x, cnt
      ввод x
     cnt := 0
  нц пока x > 0
cnt := cnt+mod(x,2)
  x := div(x, 10)
        кц
    вывод cnt
        кон
```

Си++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
     int main()
         {
     int x,cnt;
      cin >> x;
       cnt = 0;
    while (x > 0)
         {
  cnt = cnt + x%2;
     x = x /10;
         }
 cout « cnt « endl;
         }
```

Последовательно выполните следующее:

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 15.
2. Приведите пример такого числа x, что, несмотря на ошибки, программа печатает правильный ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк.

Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

4. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число x, не превосходящее 1000, и выводится количество единиц в двоичной записи этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на пяти языках программирования.)

Бейсик

```
   INPUT x
   cnt = 0
 WHILE x > 0
cnt = cnt + 1
 x = x MOD 2
    WEND
  PRINT cnt
     END
```

Python

```
x = int(input())
     cnt = 0
  while x > 0:
     cnt = cnt+1
      x = x % 2
   print(cnt)
```

Паскаль

```
var x,cnt: integer;
       begin
     readln(x);
     cnt := 0;
   while x > 0 do
       begin
    cnt:=cnt + 1;
    x := x mod 2
        end;
    writeln(cnt)
        end.
```

Алгоритмический язык

```
      алг
      нач
  цел x, cnt
    ввод x
   cnt := 0
нц пока x > 0
 cnt := cnt+1
x := mod(x, 2)
      кц
   вывод cnt
      кон
```

Си++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
     int main()
         {
     int x,cnt;
      cin >> x;
       cnt = 0;
    while (x > 0)
         {
   cnt = cnt + 1;
     x = x % 2;
         }
 cout « cnt « endl;
         }
```

Последовательно выполните следующее:

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 6.
2. Приведите пример такого числа x, что, несмотря на ошибки, программа печатает правильный ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

5. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9. Нужно написать программу, которая выводит на экран максимальную цифру числа, кратную 3. Если в числе нет цифр, кратных 3, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.
Напоминание: 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик

```
DIM N, DIGIT,
MAXDIGIT AS LONG
INPUT N
MAXDIGIT = N MOD 10
WHILE N > 0
DIGIT = N MOD 10
IF DIGIT MOD 3 =
0 THEN
IF DIGIT >
MAXDIGIT THEN
MAXDIGIT
= DIGIT
END IF
END IF
N = N \ 10
WEND
IF MAXDIGIT = 0 THEN
PRINT "NO"
ELSE
PRINT MAXDIGIT
END IF
```

Python

```
N = int(input())
maxDigit = N % 10
while N > 0:
digit = N % 10
if digit % 3 ==
0:
if digit >
maxDigit:
maxDigit
= digit
N = N // 10
if maxDigit == 0:
print("NO")
else:
print(maxDigit)
```

Паскаль

```
var N,digit,maxDigit:
longint;
begin
readln(N);
maxDigit := N mod
10;
while N > 0 do
begin
digit := N mod
10;
if digit mod 3
= 0 then
if digit >
maxDigit then
maxDigit
:= digit;
N := N div 10;
end;
if maxDigit = 0
then
writeln('NO')
else
writeln(maxDigit)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел N, digit,
maxDigit
ввод N
maxDigit :=
mod(N,10)
нц пока N > 0
digit :=
mod(N,10)
если
mod(digit, 3) = 0 то
если digit
> maxDigit то
maxDigit
:= digit
все
все
N := div(N,10)
кц
если maxDigit = 0
то
вывод "NO"
иначе
вывод maxDigit
все
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
     int main()
          {
int N, digit, maxDigit;
        cin >> N;
   maxDigit = N % 10;
      while (N > 0)
            {
       digit = N % 10;
     if (digit % 3 == 0)
      if (digit > maxDigit)
          maxDigit = digit;
         N = N / 10;
            }
   if (maxDigit == 0)
        cout << "NO";
          else
  cout << maxDigit<< endl;
        return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 134.

2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.

3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

6. На обработку поступает положительное целое число, не превышающее 10^9. Нужно написать программу, которая выводит на экран сумму цифр этого числа, меньших 7. Если в числе нет цифр, меньших 7, требуется на экран вывести 0. Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, DIGIT, SUM AS
        LONG
       INPUT N
       SUM = 0
     WHILE N > 0
    DIGIT = N MOD 10
   IF DIGIT < 7 THEN
       SUM = SUM + 1
         END IF
       N = N \ 10
        WEND
     PRINT DIGIT
```

Python

```
   N = int(input())
       sum = 0
     while N > 0:
      digit = N % 10
       if digit < 7:
         sum = sum + 1
       N = N // 10
    print(digit)
```

Паскаль

```
  var N, digit, sum:
      longint;
        begin
       readln(N);
        sum := 0;
     while N > 0 do
         begin
        digit := N
      mod 10;
        if digit < 7
        then
             sum :=
     sum + 1;
        N := N div
       10;
         end;
     writeln(digit)
        end.
```

Алгоритмический язык

```
          алг
          нач
     цел N, digit, sum
          ввод N
         sum := 0
       нц пока N > 0
           digit :=
       mod(N,10)
         если digit <
         7 то
               sum :=
        sum + 1
              все
             N :=
       div(N,10)
            кц
        вывод digit
          кон
```

Си++

```
   #include <iostream>
  using namespace std;
       int main()
            {
     int N, digit, sum;
          cin >> N;
           sum = 0;
        while (N > 0)
              {
         digit = N % 10;
         if (digit < 7)
           sum = sum + 1;
          N = N / 10;
             }
    cout << digit<< endl;
          return 0;
            }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 456.

2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.

3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

7. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число A, не превосходящее 10^9, и выводится произведение его цифр. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бейсик

```
DIM A AS LONG
DIM pr AS LONG
INPUT A
pr = 0
WHILE A >= 10
pr = pr * (A
MOD 10)
A = A \ 10
WEND
PRINT pr
END
```

Паскаль

```
var A,pr:
longint;
begin
readln(A);
pr := 0;
while A >= 10
do
begin
pr:=pr * (A
mod 10);
A := A div
10;
end;
writeln(pr);
end.
```

Си++

```
#include
<iostream>
using namespace
std;
int main()
{
long int A,pr;
cin >> A;
pr = 0;
while (A >= 10)
{
pr = pr *
(A%10);
A = A /10;
}
cout « pr «
endl;
}
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел A, pr
ввод A
pr := 0
нц пока A >= 10
pr := pr *
mod (A, 10)
A := div(A,
10)
кц
вывод pr
кон
```

Python

```
A = int(input())
pr = 0
while A >= 10:
pr = pr * (A % 10)
A //= 10
print(pr)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 123.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько).

Для каждой ошибки:

а) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

б) укажите, как исправить ошибку: приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание на то, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать

только строку, в которой находится ошибка.

8. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число A, не превосходящее 10^9, и выводится количество цифр в десятичной записи этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бейсик

```
DIM A AS LONG
   INPUT A
    cnt = 0
 WHILE A > 1
 cnt = cnt + A
    MOD 10
  A = A \ 10
    WEND
 PRINT cnt
    END
```

Паскаль

```
var A: longint;
  cnt: integer;
     begin
    readln(A);
     cnt := 0;
 while A > 1 do
      begin
    cnt:=cnt + A
     mod 10;
      A := A div
       10;
      end;
  writeln(cnt);
     end.
```

Си++

```
    #include
   <iostream>
using namespace
      std;
   int main()
       {
    long int A;
     int cnt;
    cin >> A;
     cnt = 0;
  while (A > 1)
        {
     cnt = cnt +
      A%10;
     A = A /10;
        }
   cout « cnt «
      endl;
        }
```

Алгоритмический язык

```
       алг
       нач
    цел A, cnt
      ввод A
     cnt := 0
  нц пока A > 1
   cnt := cnt +
  mod(A, 10)
    A := div(A,
      10)
       кц
   вывод cnt
      кон
```

Python

```
A = int(input())
    cnt = 0
  while A > 1:
   cnt += A % 10
     A //= 10
  print(cnt)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 111.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

а) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

б) укажите, как исправить ошибку: приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание на то, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать

только строку, в которой находится ошибка.

9. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится количество цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бейсик

```
DIM N AS LONG
INPUT N
sum = 1
WHILE N > 1
N = N \ 10
sum = sum + 1
WEND
PRINT sum
END
```

Паскаль

```
var N: longint;
sum: integer;
begin
readln(N);
sum := 1;
while N > 1 do
begin
N := N div 10;
sum := sum + 1;
end;
writeln(sum);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
long int N;
int sum;
cin >> N;
sum = 1;
while (N > 1)
{
N = N /10;
sum = sum + 1;
}
cout « sum « endl;
}
```

Алгоритмический

```
алг
нач
цел N, sum
ввод N
sum := 1
нц пока N > 1
N := div(N, 10)
sum := sum + 1
кц
вывод sum
кон
```

Python

```
n = int(input())
sum = 1
while n > 1:
n //= 10
sum += 1
print(sum)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 938.
2. Укажите одно число для которого эта программа будет работать верно.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Укажите все строки (одну или более), содержащие ошибки, и для каждой такой строки приведите правильный вариант. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

10. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится количество цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования).

Бейсик

```
DIM N AS LONG
INPUT N
sum = 0
WHILE N >= 9
N = N \ 10
sum = sum + 1
WEND
PRINT sum
END
```

Паскаль

```
var N: longint;
 sum: integer;
     begin
  readln(N);
   sum := 0;
while N >= 9 do
     begin
 N := N div 10;
sum := sum + 1;
     end;
 writeln(sum);
     end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
long int N;
int sum;
cin >> N;
sum = 0;
while (N >= 9)
{
N = N / 10;
sum = sum + 1;
}
cout « sum « endl;
}
```

Алгоритмический

```
алг
нач
цел N, sum
ввод N
sum := 0
нц пока N >= 9
 N := div(N, 10)
sum := sum + 1
кц
вывод sum
кон
```

Python

```
N = int(input())
sum = 0
while N >= 9:
N //= 10
sum += 1
print(sum)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 584.
2. Укажите одно число для которого эта программа будет работать верно.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Укажите все строки (одну или более), содержащие ошибки, и для каждой такой строки приведите правильный вариант.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

11. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится произведение цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик

```
DIM N AS LONG
DIM product AS LONG
INPUT N
product = N mod 10
WHILE N >= 10
digit = N MOD 10
product =
product*digit
N = N \ 10
WEND
PRINT product
END
```

Паскаль

```
var N, product:
longint;
digit: integer;
begin
readln(N);
product := N mod
10;
while N >= 10 do
begin
digit := N
mod 10;
product :=
product*digit;
N := N div
10;
end;
writeln(product);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
long int N,
product;
int digit;
cin >> N;
product = N % 10;
while (N >= 10)
{
digit = N %
10;
product =
product*digit;
N = N / 10;
}
cout << product;
}
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел N, digit,
product
ввод N
product := mod(N,
10)
нц пока N >= 10
digit :=
mod(N, 10)
product :=
product*digit
N := div(N,
10)
кц
вывод product
кон
```

Python

```
n = int(input())
product = n % 10
while n >= 10:
digit = n % 10
product = product*digit
n //= 10
print(product)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 532.

2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

12. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится максимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик

```
DIM N AS LONG
   INPUT N
max_digit = 9
 WHILE N > 9
digit = N MOD 10
 IF max_digit <
 digit THEN
     max_digit =
    digit
      END IF
      N = N \ 10
     WEND
PRINT max digit
      END
```

Паскаль

```
var N: longint;
 digit, max_digit:
    integer;
     begin
     readln(N);
  max_digit := 9;
  while N > 9 do
       begin
    digit := N mod
     10;
    if max_digit <
  digit then
         max_digit
  := digit;
    N := N div 10;
       end;
writeln(max_digit);
     end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
   int main()
       {
    long int N;
     int digit,
   max_digit;
     cin >> N;
   max_digit = 9;
    while (N > 9)
         {
      digit = N %
      10;
     if (max_digit
    < digit)
        max_digit
    = digit;
      N = N /10;
        }
  cout « max_digit
    « endl;
      }
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
     цел N, digit,
     max_digit
        ввод N
    max_digit := 9
    нц пока N > 9
         digit :=
    mod(N, 10)
          если
max_digit < digit то
          max_digit
     := digit
          все
   N := div(N, 10)
         кц
   вывод max_digit
        кон
```

Python

```
n = int(input())
 max_digit = 9
  while n > 9:
   digit = n % 10
if max_digit < digit:
    max_digit = digit
     n //= 10;
print(max_digit)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 738.

2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

13. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится сумма цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик

```
DIM N AS LONG
INPUT N
sum = 0
WHILE N >= 9
digit = N MOD 10
sum = sum + digit
N = N \ 10
WEND
PRINT sum
END
```

Паскаль

```
var N: longint;
digit, sum:
integer;
begin
readln(N);
sum := 0;
while N >= 9 do
begin
digit := N
mod 10;
sum := sum +
digit;
N := N div
10;
end;
writeln(sum);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
long int N;
int digit, sum;
cin >> N;
sum = 0;
while (N >= 9)
{
digit = N %
10;
sum = sum +
digit;
N = N / 10;
}
cout « sum «
endl;
}
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел N, digit, sum
ввод N
sum := 0
нц пока N >= 9
digit :=
mod(N, 10)
sum := sum +
digit
N := div(N,
10)
кц
вывод sum
кон
```

Python

```
n = int(input())
sum = 0
while n >= 9:
digit = n % 10
sum += digit
n //=10;
print(sum)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 352.

2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Укажите все строки (одну или более), содержащие ошибки, и для каждой такой строки приведите правильный вариант. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

3. Укажите одно число для которого эта программа будет работать верно.

14. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится произведение цифр этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик

```
DIM N AS LONG
DIM product AS LONG
INPUT N
product = 0
WHILE N >= 10
digit = N MOD 10
product =
product*digit
N = N \ 10
WEND
PRINT product
END
```

Паскаль

```
var N, product:
longint;
digit: integer;
begin
readln(N);
product := 0;
while N >= 10 do
begin
digit := N
mod 10;
product :=
product*digit;
N := N div
10;
end;
writeln(product);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
long int N,
product;
int digit;
cin >> N;
product = 0;
while (N >= 10)
{
digit = N %
10;
product =
product*digit;
N = N / 10;
}
cout << product;
}
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел N, digit,
product
ввод N
product := 0
нц пока N >= 10
digit :=
mod(N, 10)
product :=
product*digit
N := div(N,
10)
кц
вывод product
кон
```

Python

```
n = int(input())
product = 0
while n >= 10:
digit = n % 10
product = product*digit
n //= 10
print(product)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 429.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

15. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится минимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик

```
DIM N AS LONG
   INPUT N
min_digit = 9
WHILE N >= 10
 digit = N MOD 10
    IF digit <
min_digit THEN
        digit =
   min_digit
       END IF
     N = N \ 10
      WEND
PRINT min_digit
       END
```

Паскаль

```
var N: longint;
 digit, min_digit:
    integer;
     begin
     readln(N);
  min_digit := 9;
  while N >= 10 do
        begin
     digit := N mod
      10;
       if digit <
min_digit then
          digit :=
  min_digit;
     N := N div 10;
        end;
writeln(min_digit);
     end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int main()
        {
      long int N;
       int digit,
    min_digit;
       cin >> N;
    min_digit = 9;
   while (N >= 10)
          {
      digit = N %
      10;
       if (digit <
    min_digit)
          digit =
    min_digit;
      N = N / 10;
         }
   cout << min_digit
     << endl;
        }
```

Алгоритмический язык

```
      алг
      нач
   цел N, digit,
   min_digit
       ввод N
  min_digit := 9
  нц пока N >= 10
       digit :=
  mod(N, 10)
     если digit <
min_digit то
         digit :=
   min_digit
          все
      N := div(N,
      10)
        кц
  вывод min_digit
      кон
```

Python

```
n = int(input())
  min_digit = 9
 while n >= 10:
   digit = n % 10
if digit < min_digit:
    digit = min_digit
      n //= 10
print(min_digit)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 823.

2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

16. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится минимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик

```
DIM N AS LONG
INPUT N
min_digit = 0
WHILE N > 0
digit = N MOD 10
IF digit <
min_digit THEN
min_digit =
digit
END IF
N = N \ 10
WEND
PRINT digit
END
```

Паскаль

```
var N: longint;
digit, min_digit:
integer;
begin
readln(N);
min_digit := 0;
while N > 0 do
begin
digit := N
mod 10;
if digit <
min_digit then
min_digit
:= digit;
N := N div
10;
end;
writeln(digit);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
long int N;
int digit,
min_digit;
cin >> N;
min_digit = 0;
while (N > 0)
{
digit = N %
10;
if (digit <
min_digit)
min_digit
= digit;
N = N / 10;
}
cout « digit «
endl;
}
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел N, digit,
min_digit
ввод N
min_digit := 0
нц пока N > 0
digit :=
mod(N, 10)
если digit <
min_digit то
min_digit
:= digit
все
N := div(N,
10)
кц
вывод digit
кон
```

Python

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 862.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

17. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится максимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бейсик

```
DIM N AS LONG
   INPUT N
max_digit = 9
WHILE N >= 10
 digit = N MOD 10
    IF digit >
max_digit THEN
      max_digit =
     digit
       END IF
     N = N \ 10
      WEND
PRINT max_digit
      END
```

Паскаль

```
var N: longint;
 digit, max_digit:
    integer;
      begin
     readln(N);
  max_digit := 9;
  while N >= 10 do
        begin
     digit := N mod
       10;
       if digit >
 max_digit then
          max_digit
   := digit;
     N := N div 10;
        end;
writeln(max_digit);
     end.
```

Си++

Алгоритмический

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
long int N;
int digit,
max_digit;
cin >> N;
max_digit = 9;
while (N >= 10)
{
digit = N %
10;
if (digit >
max_digit)
max_digit
= digit;
N = N /10;
}
cout « max_digit
« endl;
}
```

```
алг
нач
цел N, digit,
max_digit
ввод N
max_digit := 9
нц пока N >= 10
digit :=
mod(N, 10)
если digit >
max_digit то
max_digit
:= digit
все
N := div(N,
10)
кц
вывод max_digit
кон
```

Python

```
n = int(input())
max_digit = 9
while n >= 10:
digit = n % 10
if digit > max_digit:
max_digit = digit
n //= 10
print(max_digit)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 423.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

18. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится сумма чётных цифр в десятичной записи этого числа или 0, если чётных цифр в записи нет. Ученик написал такую программу:

Бейсик

```
DIM N AS LONG
   INPUT N
    S = 0
 WHILE N > 1
IF N MOD 2 = 0
 S = N MOD 10
    END IF
  N = N \ 10
    WEND
   PRINT S
     END
```

Паскаль

```
   var N: longint;
     s: integer;
        begin
      readln(N);
        s := 0;
while N > 1 do begin
 if N mod 2 = 0 then
        begin
   s := N mod 10;
        end;
   N := N div 10;
        end;
      write(s);
        end.
```

Си++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
     int main()
         {
    long int N;
       int s;
     cin >> N;
       s = 0;
  while (N > 1) {
  if (N%2 == 0) {
    s = N % 10;
         }
    N = N / 10;
         }
  cout « s « endl;
         }
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
      цел N, s
       ввод N
       s := 0
   нц пока N > 1
если mod(N,2) = 0 то
   s := mod(N,10)
        все
   N := div(N,10)
        кц
      вывод s
        кон
```

Python

```
   N = int(input())
      s = 0
   while N > 1:
    if N % 2 == 0:
       s = N % 10
      N //= 10
     print(s)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1984.
2. Приведите пример числа, при вводе которого программа выдаст верный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько).

Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде. Обратите внимание: вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять

новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

19. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится минимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бейсик

```
DIM N AS LONG
INPUT N
min_digit = 9
WHILE N >= 10
digit = N MOD 10
IF digit <
min_digit THEN
min_digit = digit
END IF
N = N \ 10
WEND
PRINT digit
END
```

Паскаль

```
var N: longint;
digit, min_digit:
integer;
begin
readln(N);
min_digit := 9;
while N >= 10 do
begin
digit := N mod 10;
if digit < min_digit
then
min_digit := digit;
N := N div 10;
end;
writeln(digit);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
long int N;
int digit, min_digit;
cin >> N;
min_digit = 9;
while (N >= 10)
{
digit = N % 10;
if (digit <
min_digit)
min_digit = digit;
N = N / 10;
}
cout « digit « endl;
}
```

Алгоритмический

```
алг
нач
цел N, digit,
min_digit
ввод N
min_digit := 9
нц пока N >= 10
digit := mod(N, 10)
если digit <
min_digit то
min_digit := digit
все
N := div(N, 10)
кц
вывод digit
кон
```

Python

```
N = int(input())
min_digit = 9
while N >= 10:
digit = N % 10
if digit < min_digit:
min_digit = digit
N //= 10
print(digit)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 547.

2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

20. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры вводится натуральное число, не превосходящее 10^8, и выводится его первая (старшая) цифра. Ученик написал такую программу:

Бейсик

```
DIM N AS LONG
INPUT N
WHILE N>10
N = N MOD 10
WEND
PRINT N
END
```

Паскаль

```
var n: longint;
begin
read(n);
while n>10 do begin
n := n mod 10
end;
write(n);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
long int n;
cin >> n;
while (n>10) {
n = n%10;
}
cout << n;
}
```

Алгоритмический

```
алг
нач
цел n
ввод n
нц пока n>10
n := mod(n,10)
кц
вывод n
кон
```

Python

```
n = int(input())
while n > 10:
n %= 10
print(n)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1984.

2. Приведите пример числа, при вводе которого программа выдаст верный ответ.

3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде. Обратите внимание: вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

21. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры вводится натуральное число N (гарантируется, что $10 \le N \le 10^8$) и выводится двузначное число, образованное двумя его первыми (старшими) цифрами. Например, при N = 2014 надо вывести 20. Ученик написал такую программу:

Бейсик

```
DIM N AS LONG
   INPUT N
 WHILE N>100
N = N MOD 100
    WEND
   PRINT N
     END
```

Паскаль

```
   var n: longint;
        begin
      read(n);
while n>100 do begin
   n := n mod 100
        end;
     write(n);
        end.
```

Си++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
    int main(){
    long int n;
     cin >> n;
  while (n>100) {
    n = n % 100;
         }
    cout << n;
         }
```

Алгоритмический язык

```
      алг
      нач
     цел n
     ввод n
 нц пока n>100
n := mod(n,100)
       кц
    вывод n
      кон
```

Python

```
n = int(input())
 while n > 100:
     n %= 10 0
    print(n)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 2014.
2. Приведите пример числа, при вводе которого программа выдаст верный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде. Обратите внимание: вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

22. Требовалось написать программу, которая получает на вход натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводит число, которое получается из N после удаления всех единиц; порядок остальных цифр при этом не меняется. Например, число 19520125 должно быть преобразовано в число 952025. Число, в котором все цифры — единицы и нули, должно быть преобразовано в 0. Незначащие нули в старших разрядах полученного числа печатать не нужно.

Программист торопился и написал программу неправильно.

Бейсик

```
DIM N, R, T AS LONG
  DIM d AS INTEGER
      INPUT N
       R = 0
       T = 1
    WHILE N > 0
   d = N MOD 10
   IF d <> 1 THEN
   R = R + d * T
     T = T + 1
     END IF
    N = N \ 10
      WEND
     PRINT T
       END
```

Паскаль

```
var N, R, T: longint;
    d: integer;
       begin
    readln(N);
        R:=0;
        T:=1;
 while N>0 do begin
   d := N mod 10;
 if d<>1 then begin
    R := R + d*T;
       T := T+1
        end;
   N := N div 10;
       end;
    writeln(T);
       end.
```

Си++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
     int main()
         {
  long int N, R, T;
      int d;
     cin >> N;
       R = 0;
       T = 1;
  while (N > 0) {
    d = N % 10;
   if (d != 1) {
     R = R + d*T;
       T = T+1;
         }
     N = N / 10;
         }
    cout << T;
         }
```

Алгоритмический

```
       алг
       нач
  цел N, R, T, d
      ввод N
       R := 0
       T := 1
  нц пока N > 0
 d := mod(N, 10)
 если d <> 1 то
   R := R + d*T
     T := T+1
       все
  N := div(N, 10)
       кц
    вывод T
       кон
```

Python

```
  N = int(input())
       R=0
       T=1
   while N > 0:
      d = N % 10
      if d != 1:
        R = R + d*T
          T = T+1
       N //= 10
     print(T)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 314.

2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) Выпишите строку, в которой сделана ошибка.

2) Укажите, как исправить ошибку — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения.

23. Требовалось написать программу, которая получает на вход натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводит число, которое получается из N после удаления всех пятёрок, порядок остальных цифр при этом не меняется. Например, число 19520125 должно быть преобразовано в число 192012. Число, в котором все цифры – пятёрки и нули, должно быть преобразовано в 0. Незначащие нули в старших разрядах полученного числа печатать не нужно.

Программист торопился и написал программу неправильно.

Бейсик

```
DIM N, R, T AS LONG
DIM d AS INTEGER
INPUT N
R = 0
T = 1
WHILE N > 0
d = N MOD 10
IF d <> 5 THEN
R = R + d * T
T = T + 1
END IF
N = N \ 10
WEND
PRINT T
END
```

Паскаль

```
var N, R, T: longint;
d: integer;
begin
readln(N);
R:=0;
T:=1;
while N>0 do begin
d := N mod 10;
if d<>5 then begin
R := R + d*T;
T := T+1
end;
N := N div 10;
end;
writeln(T);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
long int N, R, T;
int d;
cin >> N;
R = 0;
T = 1;
while (N > 0) {
d = N % 10;
if (d != 5) {
R = R + d*T;
T = T+1;
}
N = N / 10;
}
cout << T;
}
```

Алгоритмический

```
алг
нач
цел N, R, T, d
ввод N
R := 0
T := 1
нц пока N > 0
d := mod(N, 10)
если d <> 5 то
R := R + d*T
T := T+1
все
N := div(N, 10)
кц
вывод T
кон
```

Python

```
n = int(input())
R=0
T=1
while n > 0:
d = n % 10
if d != 5:
R += d*T
T += 1
n //= 10;
print(T)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 354.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) Выпишите строку, в которой сделана ошибка.
2) Укажите, как исправить ошибку — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения.

24. Дано натуральное число N, не превосходящее 10^8. Необходимо найти и вывести число, которое получится при записи N справа налево и удалении всех единиц. Ведущие нули выводить не надо. Если в числе N нет цифр кроме единиц и нулей, необходимо вывести 0. Например, при вводе числа 1984 нужно вывести 489, а при вводе 2001 нужно вывести 2. Для решения этой задачи ученик написал такую программу:

Бейсик

```
DIM N, M AS LONG
DIM D AS INTEGER
     INPUT N
      M = 0
   WHILE N>=1
  D = N MOD 10
   IF D>1 THEN
  M = 10*D + M
     END IF
N = (N – D) \ 10
      WEND
     PRINT M
       END
```

Паскаль

```
 var n, m: longint;
    d: integer;
       begin
      read(n);
       m := 0;
while n>=1 do begin
   d := n mod 10;
if d > 1 then begin
   m := 10*d + m;
        end;
n := (n – d) div 10;
        end;
     write(m);
        end.
```

Си++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
     int main(){
   long int n, m;
       int d;
      cin >> n;
       m = 0;
   while (n>=1) {
      d = n%10;
     if (d>1) {
    m = 10*d + m;
         }
  n = (n – d) / 10;
         }
     cout << m;
         }
```

Алгоритмический

```
       алг
       нач
    цел n, m
      цел d
     ввод n
     m := 0
  нц пока n>=1
 d := mod(n,10)
  если d>1 то
 m := 10*d + m
       все
n := div(n-d,10)
       кц
    вывод m
       кон
```

Python

```
  n = int(input())
       m = 0
    while n >= 1:
        d = n %10
        if d > 1:
         m = 10*d + m
    n = (n – d) // 10
       print(m)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1984.
2. Приведите пример числа, при вводе которого программа выдаст верный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять

следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

25. Дано натуральное число N, не превосходящее 10^8. Необходимо найти и вывести число, которое получится при записи N справа налево и удалении всех девяток. Ведущие нули выводить не надо. Если в числе N нет цифр кроме девяток и нулей, необходимо вывести 0. Например, при вводе числа 1984 нужно вывести 481, а при вводе 2009 нужно вывести 2. Для решения этой задачи ученик написал такую программу:

Бейсик

```
DIM N, M AS LONG
DIM D AS INTEGER
    INPUT N
     M = 0
   WHILE N>1
  D = N MOD 10
  IF D<9 THEN
   M = M + D
    END IF
  N = N \ 10
     WEND
    PRINT M
      END
```

Паскаль

```
var n, m: longint;
    d: integer;
       begin
     read(n);
      m := 0;
while n>1 do begin
  d := n mod 10;
if d < 9 then begin
    m := m + d;
       end;
  n := n div 10;
       end;
    write(m);
       end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int main(){
   long int n, m;
       int d;
     cin >> n;
      m = 0;
   while (n>1) {
     d = n%10;
    if (d<9) {
    m = m + d;
         }
    n = n / 10;
         }
    cout << m;
         }
```

Алгоритмический

```
      алг
      нач
   цел n, m
    цел d
    ввод n
    m := 0
 нц пока n>1
d := mod(n,10)
 если d<9 то
  m := m + d
      все
n := div(n,10)
      кц
   вывод m
      кон
```

Python

```
n = int(input())
     m = 0
  while n > 1:
     d = n % 10
     if d < 9:
       m = m + d
     n //= 10
    print(m)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 1984.
2. Приведите пример числа, при вводе которого программа выдаст верный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

26. Программист писал программу, для определения количества цифр в целом положительном числе, не большем 10^9. Программист торопился, и допустил ошибку. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бейсик

```
DIM N AS LONG
   INPUT N
   sum = 1
 WHILE N > 1
  N = N \ 10
sum = sum + 1
    WEND
  PRINT sum
     END
```

Паскаль

```
 var N: longint;
  sum: integer;
      begin
    readln(N);
     sum := 1;
 while N > 1 do
      begin
   N := N div 10;
sum := sum + 1;
      end;
  writeln(sum);
      end.
```

Си++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
     int main()
         {
    long int N;
      int sum;
     cin >> N;
      sum = 1;
   while (N > 1)
         {
    N = N / 10;
   sum = sum + 1;
         }
cout << sum << endl;
         }
```

Алгоритмический

```
      алг
      нач
  цел N, sum
    ввод N
   sum := 1
 нц пока N > 1
N := div(N, 10)
sum := sum + 1
      КЦ
   вывод sum
      КОН
```

Python

```
n = int(input())
    sum = 1
  while n > 1:
      n //= 10
      sum += 1
   print(sum)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 578.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Укажите все строки (одну или более), содержащие ошибки, и для каждой такой строки приведите правильный вариант. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.
3. Укажите одно число для которого эта программа будет работать верно.

27. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится максимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик

```
DIM N AS LONG
INPUT N
max_digit = 10
WHILE N >= 10
digit = N MOD 10
IF max_digit < digit
THEN
max_digit = digit
END IF
N = N \ 10
WEND
PRINT max_digit
END
```

Паскаль

```
var N: longint;
digit, max_digit:
integer;
begin
readln(N);
max_digit := 10;
while N >= 10 do
begin
digit := N mod
10;
if max_digit <
digit then
max_digit :=
digit;
N := N div 10;
end;
writeln(max_digit);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
long int N;
int digit, max_digit;
cin >> N;
max digit = 10;
while (N >= 10)
{
digit = N % 10;
if (max_digit <
digit)
max_digit =
digit;
N = N / 10;
}
cout « max_digit «
endl;
}
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел N, digit,
max_digit
ввод N
max_digit := 10
нц пока N >= 10
digit := mod(N,
10)
если max_digit <
digit то
max_digit :=
digit
все
N := div(N, 10)
кц
вывод max_digit
кон
```

Python

```
n = int(input())
max_digit = 10
while n >= 10:
digit = n % 10
if max_digit < digit:
max_digit = digit
n //= 10
print(max_digit)
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 528.

2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

28. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводится минимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бэйсик

```
DIM N AS LONG
   INPUT N
min_digit = 0
 WHILE N > 0
digit = N MOD 10
   IF digit >
min_digit THEN
     min_digit =
    digit
      END IF
    N = N \ 10
     WEND
PRINT min_digit
      END
```

Паскаль

```
var N: longint;
 digit, min_digit:
   integer;
    begin
    readln(N);
  min_digit := 0;
  while N > 0 do
      begin
    digit := N mod
     10;
      if digit >
min_digit then
        min_digit
  := digit;
    N := N div 10;
      end;
writeln(min_digit);
     end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int main ()
        {
      long int N;
       int digit,
    min_digit;
       cin >> N;
    min_digit = 0;
     while (N > 0)
           {
       digit = N %
       10;
       if (digit >
    min_digit)
          min_digit
     = digit;
       N = N / 10;
          }
   cout « min_digit
     « endl;
        }
```

Алгоритмический язык

```
      алг
      нач
   цел N, digit,
   min_digit
       ввод N
  min_digit := 0
  нц пока N > 0
       digit :=
  mod(N, 10)
     если digit >
min_digit то
         min_digit
   := digit
          все
     N := div(N,
     10)
        кц
вывод min_digit
      кон
```

Python

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 461.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

29. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9. Нужно написать программу, которая выводит на экран сумму цифр числа, кратных трём. Если в числе нет таких цифр, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, DIGIT, SUM AS
        LONG
       INPUT N
   SUM = N MOD 10
    WHILE N > 0
    DIGIT = N MOD 10
    IF DIGIT MOD 3 =
       0 THEN
         SUM = DIGIT
         END IF
       N = N \ 10
        WEND
   IF SUM >0 THEN
        PRINT SUM
        ELSE
       PRINT "NO"
       END IF
```

Python

```
   N = int(input())
     sum = N % 10
     while N > 0:
      digit = N % 10
     if digit % 3 ==
          0:
         sum = digit
       N = N // 10
     if sum > 0:
        print(sum)
        else:
       print("NO")
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
var N, digit, sum:
    longint;
      begin
      readln(N);
   sum := N mod 10;
    while N > 0 do
        begin
       digit := N
     mod 10;
      if digit mod
    3 = 0 then
           sum :=
     digit;
       N := N div
      10;
       end;
   if sum > 0 then
      writeln(sum)
       else
     writeln('NO')
      end.
```

```
алг
нач
цел N, digit, sum
ввод N
sum := mod(N, 10)
нц пока N > 0
digit :=
mod(N,10)
если
mod(digit, 3) = 0 то
sum :=
digit
все
N :=
div(N,10)
кц
если sum > 0 то
вывод sum
иначе
вывод "NO"
все
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int main()
        {
  int N, digit, sum;
      cin >> N;
     sum = N % 10;
     while (N > 0)
           {
      digit = N % 10;
    if (digit % 3 == 0)
        sum = digit;
       N = N / 10;
         }
     if (sum > 0)
    cout « sum « endl;
        else
      cout << "NO";
      return 0;
        }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 578.
2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки. Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

30. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9. Нужно написать программу, которая выводит на экран сумму цифр числа, не кратных трём. Если в числе нет таких цифр, требуется на экран вывести «N0». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, DIGIT, SUM AS
        LONG
       INPUT N
       SUM = 0
    WHILE N > 10
    DIGIT = N MOD 10
    IF DIGIT MOD 3 =
       0 THEN
         SUM = SUM +
        DIGIT
          END IF
       N = N \ 10
        WEND
   IF SUM >0 THEN
        PRINT SUM
        ELSE
       PRINT "NO"
       END IF
```

Python

```
   N = int(input())
        sum = 0
     while N > 10:
      digit = N % 10
     if digit % 3 ==
          0:
         sum = sum +
        digit
       N = N // 10
     if sum > 0:
        print(sum)
        else:
       print("NO")
```

Паскаль

```
  var N, digit, sum:
      longint;
        begin
       readln(N);
        sum := 0;
    while N > 10 do
         begin
        digit := N
      mod 10;
        if digit mod
     3 = 0 then
            sum :=
   sum + digit;
         N := N div
        10;
          end;
    if sum > 0 then
       writeln(sum)
         else
      writeln('NO')
       end.
```

Алгоритмический язык

```
          алг
          нач
    цел N, digit, sum
          ввод N
         sum := 0
      нц пока N > 10
           digit :=
      mod(N,10)
             если
 mod(digit, 3) = 0 то
              sum :=
     sum + digit
             все
            N :=
      div(N,10)
           кц
     если sum > 0 то
          вывод sum
          иначе
         вывод "NO"
           все
         кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
     int main()
          {
   int N, digit, sum;
       cin >> N;
        sum = 0;
     while (N > 10)
           {
      digit = N % 10;
     if (digit % 3 == 0)
        sum = sum + digit;
         N = N / 10;
           }
      if (sum > 0)
     cout « sum « endl;
          else
       cout << "NO";
       return 0;
         }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 357.

2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.

3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки. Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

31. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9. Нужно написать программу, которая выводит на экран количество цифр этого числа, кратных 5. Если в числе нет цифр, кратных 5, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.
Напоминание: 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик

```
DIM N, DIGIT, COUNT
      AS LONG
      INPUT N
     COUNT = 1
    WHILE N > 0
   DIGIT = N MOD 10
   IF DIGIT MOD 5 =
      0 THEN
       COUNT = COUNT
     + DIGIT
        END IF
      N = N \ 10
       WEND
 IF COUNT = 0 THEN
      PRINT "NO"
       ELSE
      PRINT COUNT
      END IF
```

Python

```
  N = int(input())
     count = 1
   while N > 0:
    digit = N % 10
   if digit % 5 ==
        0:
      count = count
    + digit
     N = N // 10
  if count == 0:
     print("NO")
      else:
     print(count)
```

Паскаль

```
var N, digit, count:
     longint;
      begin
      readln(N);
     count := 1;
    while N > 0 do
        begin
     digit := N mod
       10;
     if digit mod 5
    = 0 then
           count :=
  count + digit;
     N := N div 10;
        end;
  if count = 0 then
      writeln('NO')
        else
     writeln(count)
      end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
     цел N, digit,
       count
        ввод N
      count := 1
     нц пока N > 0
         digit :=
     mod(N,10)
           если
mod(digit,5) = 0 то
           count :=
   count + digit
           все
           N :=
     div(N,10)
         кц
   если count = 0 то
        вывод "NO"
         иначе
        вывод count
          все
        кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
     int main()
          {
  int N, digit, count;
        cin >> N;
       count = 1;
      while (N > 0)
            {
       digit = N % 10;
     if (digit % 5 == 0)
      count = count + digit;
          N = N / 10;
            }
     if (count == 0)
        cout << "NO";
          else
   cout << count << endl;
        return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 164.

2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.

3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку
и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе,
а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

32. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9. Нужно написать программу, которая выводит на экран сумму цифр числа, НЕ кратных 3. Если в числе нет цифр, не кратных 3, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.
Напоминание: 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик

```
DIM N, DIGIT, SUM AS
        LONG
       INPUT N
   SUM = N MOD 10
    WHILE N > 0
    DIGIT = N MOD 10
    IF DIGIT MOD 3 >
       0 THEN
         SUM = DIGIT
         END IF
       N = N \ 10
        WEND
  IF SUM > 0 THEN
       PRINT SUM
        ELSE
       PRINT "NO"
       END IF
```

Python

```
  N = int(input())
    sum = N % 10
    while N > 0:
     digit = N % 10
   if digit % 3 > 0:
        sum = digit
     N = N // 10
   if sum > 0:
      print(sum)
      else:
     print("NO")
```

Паскаль

```
var N, digit, sum:
     longint;
       begin
      readln(N);
   sum := N mod 10;
    while N > 0 do
        begin
       digit := N
     mod 10;
      if digit mod
    3 > 0 then
           sum :=
     digit;
       N := N div
      10;
       end;
   if sum > 0 then
      writeln(sum)
        else
     writeln('NO')
      end.
```

Алгоритмический язык

```
         алг
         нач
   цел N, digit, sum
        ввод N
    sum := mod(N,10)
     нц пока N > 0
         digit :=
     mod(N,10)
           если
mod(digit, 3) > 0 то
            sum :=
       digit
            все
           N :=
     div(N,10)
          кц
    если sum > 0 то
         вывод sum
         иначе
        вывод "NO"
         все
        кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
     int main()
          {
   int N, digit, sum;
       cin >> N;
      sum = N % 10;
      while (N > 0)
            {
       digit = N % 10;
      if (digit % 3 > 0)
           sum = digit;
         N = N / 10;
           }
       if (sum > 0)
     cout << sum << endl;
           else
     cout << "NO"<< endl;
         return 0;
           }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 645.

2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.

3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

33. Дано натуральное число N > 10, в десятичной записи которого нет нулей. Необходимо определить минимальное двузначное число, которое можно увидеть в десятичной записи N. Например, для N=1984 нужно получить результат 19, а для N = 271 828 — результат 18.

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, K AS INTEGER
      INPUT N
      K = 100
   WHILE N > 100
   IF N MOD 100 < K
        THEN
     K = N MOD 100
        END IF
     N = N \ 100
        WEND
      PRINT K
        END
```

Python

```
n = int(input())
     k = 100
 while n > 100:
    if n%100 < k:
        k = n%100
    n = n // 100
    print(k)
```

Паскаль

```
var n, k: integer;
       begin
      read(n);
      k := 100;
  while n > 100 do
       begin
   if n mod 100 < k
     then k := n mod
        100;
    n := n div 100;
        end;
     writeln(k)
       end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
      цел n, k
       ввод n
      k := 100
   нц пока n > 100
   если mod(n,100) <
         k
          то
   k:=mod(n,100)
         все
     n:=div(n,100)
         кц
     вывод k
       кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int main(){
       int n, k;
       cin >> n;
        k = 100;
   while (n > 100) {
      if (n%100 < k)
         k = n%100;
       n = n/100;
          }
   cout << k << endl;
       return 0;
         }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе N=6789.
2. Приведите два возможных значения N, при вводе которых программа выведет верный ответ. Укажите этот ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько).

Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

34. Дано натуральное число N > 10, в десятичной записи которого нет нулей.

Необходимо определить максимальное двузначное число, которое можно увидеть в десятичной записи N. Например, для N = 1984 нужно получить результат 98, а для N = 271 828 — результат 82. Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, K AS INTEGER
INPUT N
K = 0
WHILE N > 100
IF N MOD 100 > K
THEN
K = N MOD 100
END IF
N = N \ 100
WEND
PRINT K
END
```

Python

```
n = int(input())
k = 0
while n > 100:
if n%100 > k:
k = n%100
n = n // 100
print(k)
```

Паскаль

```
var n, k: integer;
begin
read(n);
k := 0;
while n > 100 do
begin
if n mod 100 > k
then k := n mod
100;
n := n div 100;
end;
writeln(k)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел n, k
ввод n
k := 0
нц пока n > 100
если mod(n,100) >
k
то
k:=mod(n,100)
все
n:=div(n,100)
кц
вывод k
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
int n, k;
cin >> n;
k = 0;
while (n > 100) {
if (n%100 > k)
k = n%100;
n = n/100;
}
cout « k « endl;
return 0;
}
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе N = 9876.
2. Приведите два возможных значения N, при вводе которых программа выведет верный ответ. Укажите этот ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько).

Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

35. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9. Нужно написать программу, которая выводит на экран максимальную цифру числа, кратную 5. Если в числе нет цифр, кратных 5, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования. Напоминание: 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик

```
DIM N, DIGIT,
MAXDIGIT AS LONG
INPUT N
MAXDIGIT = N MOD 10
WHILE N > 0
DIGIT = N MOD 10
IF DIGIT MOD 5 =
0 THEN
IF DIGIT >
MAXDIGIT THEN
MAXDIGIT
= DIGIT
END IF
END IF
N = N \ 10
WEND
IF MAXDIGIT = 0 THEN
PRINT "NO"
ELSE
PRINT MAXDIGIT
END IF
```

Python

```
N = int(input())
maxDigit = N % 10
while N > 0:
digit = N % 10
if digit % 5 ==
0:
if digit >
maxDigit:
maxDigit
= digit
N = N // 10
if maxDigit == 0:
print("NO")
else:
print(maxDigit)
```

Паскаль

```
var N,digit,maxDigit:
longint;
begin
readln(N);
maxDigit := N mod
10;
while N > 0 do
begin
digit := N mod
10;
if digit mod 5
= 0 then
if digit >
maxDigit then
maxDigit
:= digit;
N := N div 10;
end;
if maxDigit = 0
then
writeln('NO')
else
writeln(maxDigit)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел N, digit,
maxDigit
ввод N
maxDigit :=
mod(N,10)
нц пока N > 0
digit :=
mod(N,10)
если
mod(digit, 5) = 0 то
если digit
> maxDigit то
maxDigit
:= digit
все
все
N := div(N,10)
кц
если maxDigit = 0
то
вывод "NO"
иначе
вывод maxDigit
все
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;

    int main() {
  long N, digit, maxDigit;
         cin >> N;
     maxDigit = N % 10;
      while (N > 0) {
        digit = N % 10;
      if (digit % 5 == 0)
       if (digit > maxDigit)
           maxDigit = digit;
          N = N / 10;
             }
     if (maxDigit == 0)
      cout << "NO" << endl;
            else
   cout << maxDigit << endl;
         return 0;
         }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 132.

2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.

3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

36. В натуральном числе N ($0 < N < 10^9$) необходимо подсчитать количество цифр десятичной записи, чётность которых совпадает с чётностью последней цифры числа N. Например, для $N = 123$ должен получиться ответ 2 (последняя цифра числа нечётная, а всего в записи числа две нечётные цифры: 1 и 3).

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, K, D AS
    INTEGER
    INPUT N
     K = 0
  D = N MOD 2
  WHILE N > 1
  IF N MOD 10 = D
     THEN
       K = K + 1
      END IF
    N = N \ 10
     WEND
    PRINT K
      END
```

Python

```
N = int(input())
      k = 0
    d = N % 2
  while N > 1:
   if N % 10 == d:
         k += 1
     N = N // 10
    print(k)
```

Паскаль

```
var N, k, d: integer;
       begin
        read(N);
         k := 0;
     d := N mod 2;
    while N > 1 do
       begin
       if N mod 10 =
         d
           then k :=
      k + 1;
       N := N div 10
         end;
      writeln(k)
       end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
     цел N, k, d
        ввод N
         k := 0
     d := mod(N,2)
     нц пока N > 1
           если
  mod(N,10) = d
          то k := k
       + 1
           все
          N :=
    div(N,10)
         кц
      вывод k
      кон
```

C++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
     int main(){
        nt N, k, d;
         cin >> N;
           k = 0;
        d = N % 2;
     while (N > 1) {
       if (N % 10 == d)
             ++k;
       N = N / 10;
            }
        cout << k;
         return 0;
           }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 1961$.
2. Назовите **минимальное N, большее 100**, при котором программа выведет **верный** ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не более двух). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

37. В натуральном числе N ($0 < N < 10^9$) необходимо подсчитать количество цифр десятичной записи, чётность которых совпадает с чётностью последней цифры числа N. Например, для $N = 123$ должен получиться ответ 2 (последняя цифра числа нечётная, а всего в записи числа две нечётные цифры: 1 и 3).

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, K, D AS
    INTEGER
    INPUT N
     K = 0
 D = N MOD 10
 WHILE N > 0
  IF N MOD 2 = D
     THEN
       K = K + D
      END IF
   N = N \ 10
    WEND
   PRINT K
     END
```

Python

```
N = int(input())
      k = 0
   d = N % 10
  while N > 0:
   if N % 2 == d:
         k += d
    N = N // 10
   print(k)
```

Паскаль

```
var N, k, d: integer;
       begin
        read(N);
         k := 0;
     d := N mod 10;
     while N > 0 do
        begin
         if N mod 2 =
           d
             then k :=
       k + d;
        N := N div 10
           end;
       writeln(k)
        end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
     цел N, k, d
        ввод N
         k := 0
    d := mod(N,10)
    нц пока N > 0
           если
  mod(N,10) = d
          то k := k
       + d
           все
          N :=
   div(N,10)
         кц
      вывод k
      кон
```

C++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
     int main(){
      int N, k, d;
        cin >> N;
          k = 0;
       d = N % 10;
     while (N > 0) {
       if (N % 2 == d)
          k = k + d;
       N = N / 10;
            }
        cout << k;
        return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 1980$.
2. Назовите **минимальное трёхзначное N**, при котором программа выведет **верный** ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не более двух). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

38. Дано натуральное число N ($N \le 10^9$). Необходимо найти и вывести наибольшую чётную цифру в десятичной записи N или вывести сообщение «NO», если таких цифр нет.

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, D, M, T AS INTEGER
INPUT N
T = 0
M = T
WHILE N > 1
D = N MOD 10
IF D MOD 2 = 0 AND D
> M THEN
M = M + D
END IF
N = N \ 10
WEND
IF M = T THEN
PRINT "NO"
ELSE
PRINT M
END IF
END
```

Python

```
N = int(input())
t = 0
m = t
while N > 1:
d = N % 10
if d%2 == 0 and d >
m:
m = m + d
N = N // 10
if m == t:
print("NO")
else:
print(m)
```

Паскаль

```
var N, d, m, t: integer;
begin
read(N);
t := 0;
m := t;
while N > 1 do begin
d := N mod 10;
if (d mod 2 = 0)
and (d>m) then
m := m + d;
N := N div 10
end;
if m = t
then
writeln('NO')
else writeln(m)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел N, d, m, t
ввод N
t := 0
m := t
нц пока N > 1
d := mod(N,10)
если mod(d,2)=0 и
d>m то
m := m + d
все
N := div(N,10)
кц
если m = t
то вывод "NO"
иначе вывод m
все
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int main(){
    int N, d, m, t;
       cin >> N;
        t = 0;
        m = t;
    while (N > 1) {
        d = N % 10;
  if (d % 2 == 0 && d > m)
          m = m + d;
        N = N / 10;
           }
      if (m == t)
       cout << "NO";
         else
        cout << m;
       return 0;
         }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 864$.
2. Какое наибольшее число может стать результатом работы этой программы? Приведите пример числа N, при вводе которого программа выведет такой ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не более двух). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

39. Дано натуральное число N ($N \le 10^9$). Необходимо найти и вывести наибольшую нечётную цифру в десятичной записи N или вывести сообщение «NO», если таких цифр нет.

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, D, M, T AS
     INTEGER
     INPUT N
      T = 0
      M = T
   WHILE N > 1
     D = N MOD 10
  IF D MOD 2 = 1 OR
    D > M THEN
          M = D
       END IF
     N = N \ 10
      WEND
  IF M = T THEN
     PRINT "NO"
      ELSE
       PRINT M
     END IF
       END
```

Python

```
   N = int(input())
        t = 0
        m = t
    while N > 1:
       d = N % 10
    if d%2 == 1 or d
        > m:
           m = d
      N = N // 10
     if m == t:
      print("NO")
       else:
        print(m)
```

Паскаль

```
var N, d, m, t:
   integer;
     begin
      read(N);
       t := 0;
       m := t;
  while N > 1 do
     begin
       d := N mod
      10;
     if (d mod 2 =
1) or (d>m) then
          m := d;
     N := N div 10
       end;
      if m = t
          then
 writeln('NO')
         else
   writeln(m)
      end.
```

Алгоритмический язык

```
         алг
         нач
     цел N, d, m, t
         ввод N
          t := 0
          m := t
      нц пока N > 1
            d :=
     mod(N,10)
           если
mod(d,2)=1 или d>m то
             m := d
            все
            N :=
     div(N,10)
          кц
       если m = t
       то вывод "NO"
       иначе вывод m
          все
        кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int main(){
    int N, d, m, t;
       cin >> N;
        t = 0;
        m = t;
    while (N > 1) {
        d = N % 10;
  if (d % 2 == 1 || d > m)
            m = d;
        N = N / 10;
           }
      if (m == t)
       cout << "NO";
          else
        cout << m;
       return 0;
         }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 143$.

2. Какое наименьшее число может стать результатом работы этой программы? Приведите пример числа N, при вводе которого программа выведет такой ответ.

3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не более двух). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

40. Дано натуральное число N ($1 \le N \le 10^9$). Необходимо найти и вывести наименьшую нечётную цифру в десятичной записи N или вывести сообщение «NO», если таких цифр нет.

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
   DIM N, DIGIT,
 MINDIGIT AS INTEGER
       INPUT N
 MINDIGIT = N MOD 10
     WHILE N > 0
    DIGIT = N MOD 10
   IF DIGIT MOD 2 <>
       0 THEN
         IF DIGIT <
   MINDIGIT THEN
            DIGIT =
      MINDIGIT
           END IF
         END IF
        N = N \ 10
         WEND
IF MINDIGIT <= 9 THEN
     PRINT MINDIGIT
        ELSE
       PRINT "NO"
       END IF
         END
```

Python

```
   n = int(input())
    mindigit = n%10
      while n > 0:
       digit = n % 10
      if digit%2 != 0:
           if digit <
       mindigit:
              digit =
        mindigit
        n = n // 10
  if mindigit <= 9:
     print(mindigit)
        else:
       print("NO")
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
var n, digit,
mindigit: integer;
begin
read(n);
mindigit := n mod
10;
while N > 0 do
begin
digit := n
mod 10;
if (digit mod
2 <> 0) then
if digit
< mindigit then
digit
:= mindigit;
n := n div
10;
end;
if mindigit <= 9
then
writeln(mindigit)
else
writeln('No')
end.
```

```
алг
нач
цел n, digit,
mindigit
ввод n
mindigit :=
mod(n,10)
нц пока n > 0
digit :=
mod(n,10)
если
mod(digit,2)<>0 то
если
digit < mindigit то
digit
= mindigit
все
все
n :=
div(n,10)
кц
если mindigit <=
9
то вывод
mindigit
иначе вывод
"NO"
все
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
int n, digit, mindigit;
cin >> n;
mindigit = n%10;
while (n > 0) {
digit = n%10;
if (digit%2 != 0)
if (digit < mindigit)
digit = mindigit;
n = n / 10;
}
if (mindigit <= 9)
cout << mindigit;
else
cout << "NO";
return 0;
}
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 134$.
2. Приведите пример числа N, при вводе которого программа выведет правильный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не более двух). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

41. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9. Нужно написать программу, которая выводит на экран минимальную чётную цифру этого числа. Если в числе нет чётных цифр, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, DIGIT,
MINDIGIT AS LONG
INPUT N
MINDIGIT = N MOD 10
WHILE N > 0
DIGIT = N MOD 10
IF DIGIT MOD 2 =
0 THEN
IF DIGIT <
MINDIGIT THEN
MINDIGIT
= DIGIT
END IF
END IF
N = N \ 10
WEND
IF MINDIGIT = 0 THEN
PRINT "NO"
ELSE
PRINT MINDIGIT
END IF
```

Python

```
N = int(input())
minDigit = N % 10
while N > 0:
digit = N % 10
if digit % 2 ==
0:
if digit <
minDigit:
minDigit
= digit
N = N // 10
if minDigit == 0:
print("NO")
else:
print(minDigit)
```

Паскаль

```
var N,digit,minDigit:
longint;
begin
readln(N);
minDigit := N mod
10;
while N > 0 do
begin
digit := N mod
10;
if digit mod 2
= 0 then
if digit <
minDigit then
minDigit
:= digit;
N := N div 10;
end;
if minDigit = 0
then
writeln('NO')
else
writeln(minDigit);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел N, digit,
minDigit
ввод N
minDigit :=
mod(N,10)
нц пока N > 0
digit :=
mod(N,10)
если
mod(digit, 2) = 0 то
если digit
< minDigit то
minDigit
:= digit
все
все
N := div(N,10)
кц
если minDigit = 0
то
вывод "NO"
иначе
вывод minDigit
все
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;

    int main() {
  long N, digit, minDigit;
         cin >> N;
     minDigit = N % 10;
       while (N > 0) {
         digit = N % 10;
       if (digit % 2 == 0)
        if (digit < minDigit)
            minDigit = digit;
           N = N / 10;
              }
     if (minDigit == 0)
      cout << "NO" << endl;
            else
   cout << minDigit << endl;
         return 0;
         }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 231.

2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого приведённая программа, несмотря на ошибки, выдаёт верный ответ.

3. Найдите допущенные программистом ошибки и исправьте их. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Известно, что в тексте программы можно исправить ровно две строки так, чтобы она стала работать правильно.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание на то, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения.

42. Дано целое положительное число $N \geq 10$. Необходимо найти наименьшую сумму двух соседних цифр в десятичной записи N. Например, для $N = 2018$ нужно получить ответ 1, а для $N = 2030$ ответ 2. Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N,M,D1,D2,S AS
     INTEGER
     INPUT N
      M = 10
  WHILE N >= 10
     D1 = N \ 10
   D2 = N \ 10 MOD
        10
     S = D1 + D2
    IF S < M THEN
          M = S
       END IF
      N = N \ 10
       WEND
     PRINT M
```

Python

```
n = int(input())
     m = 10
 while n >= 10:
    d1 = n // 10
  d2 = n // 10 % 10
     s = d1 + d2
      if s < m:
          m = s
      n //= 10
    print(m)
```

Паскаль

```
var n,m,d1,d2,s:
    integer;
      begin
     readln(n);
      m := 10;
  while n >= 10 do
     begin
      d1 := n div
      10;
      d2 := n div
   10 mod 10;
     s := d1 + d2;
     if s < m then
          m := s;
     n := n div 10
        end;
    writeln(m);
     end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
   цел n,m,d1,d2,s
        ввод n
        m := 10
   нц пока n >= 10
          d1 :=
    div(n,10)
          d2 :=
mod(div(n,10),10)
       s := d1 + d2
        если s < m
          то m := s
           все
          n :=
    div(n,10)
         кц
       вывод m
       кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int main(){
    int n,m,d1,d2,s;
        cin >> n;
         m = 10;
    while (n >= 10) {
         d1 = n / 10;
      d2 = n / 10 % 10;
         s = d1 + d2;
          if (s < m)
              m = s;
           n /= 10;
             }
        cout << m;
        return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 2018$.
2. Приведите пример числа N, при котором программа выведет верный ответ. Укажите этот ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не больше двух) и исправьте их. Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

43. Дано целое положительное число $N \geq 10$. Необходимо найти наибольшую сумму двух соседних цифр в десятичной записи N. Например, для $N = 2018$ нужно получить ответ 9, а для $N = 2010$ ответ 2. Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N,M,D1,D2,S AS
     INTEGER
     INPUT N
      M = 0
  WHILE N >= 10
    D1 = N MOD 10
   D2 = N MOD 100
    S = D1 + D2
   IF S > M THEN
         M = S
      END IF
    N = N \ 100
     WEND
    PRINT M
```

Python

```
n = int(input())
     m = 0
 while n >= 10:
    d1 = n % 10
   d2 = n % 100
    s = d1 + d2
     if s > m:
         m = s
     n //= 100
   print(m)
```

Паскаль

```
var n,m,d1,d2,s:
    integer;
      begin
     readln(n);
       m := 0;
  while n >= 10 do
     begin
      d1 := n mod
      10;
      d2 := n mod
     100;
     s := d1 + d2;
     if s > m then
          m := s;
       n := n div
       100
        end;
    writeln(m);
      end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
    цел n,m,d1,d2,s
        ввод n
        m := 0
    нц пока n >= 10
           d1 :=
     mod(n,10)
           d2 :=
    mod(n,100)
       s := d1 + d2
        если s > m
          то m := s
           все
           n :=
    div(n,100)
          кц
        вывод m
        кон
```

C++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
     int main(){
    int n,m,d1,d2,s;
        cin >> n;
         m = 0;
   while (n >= 10) {
        d1 = n % 10;
       d2 = n % 100;
        s = d1 + d2;
         if (s > m)
             m = s;
          n /= 100;
            }
       cout << m;
       return 0;
         }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 2018$.
2. Приведите пример числа N, при котором программа выведет верный ответ. Укажите этот ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не больше двух) и исправьте их. Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

44. Дано целое положительное число N. Необходимо найти наибольшее количество подряд идущих нулей в десятичной записи N. Например, для $N = 2019$ нужно получить ответ 1, а для $N = 20100$ ответ 2.

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования

Бейсик

```
DIM N, M, K AS
    INTEGER
    INPUT N
     M = 0
     K = 0
 WHILE N >= 10
  IF N MOD 10 = 0
      THEN
       K = K + 1
       ELSE
         K = 1
      END IF
   IF K > 0 THEN
         M = K
      END IF
    N = N \ 10
     WEND
    PRINT M
```

Python

```
n = int(input())
      m = 0
      k = 0
  while n>=10:
   if n % 10 == 0:
         k += 1
       else:
          k = 1
     if k > 0:
         m = k
     n //= 10
    print(m)
```

Паскаль

```
var n, m, k: integer;
       begin
       readln(n);
        m := 0;
        k := 0;
    while n >= 10 do
       begin
       if n mod 10 =
         0
           then k :=
       k + 1
        else k := 1;
       if k > 0 then
            m := k;
     n := n div 10;
          end;
      writeln(m)
       end.
```

Алгоритмический язык

```
         алг
         нач
      цел n, m, k
         ввод n
         m := 0
         k := 0
    нц пока n >= 10
           если
   mod(n,10) = 0
          то k := k
       + 1
       иначе k := 1
           все
        если k > 0
          то m := k
           все
           n :=
     div(n,10)
         кц
       вывод m
       кон
```

C++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
    int main() {
      int n, m, k;
       cin >> n;
        m = 0;
        k = 0;
   while (n >= 10) {
      if (n % 10 == 0)
             k += 1;
            else
             k = 1;
        if (k > 0)
            m = k;
         n /= 10;
           }
       cout << m;
       return 0;
         }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Приведите пример числа *N*, при котором программа выведет верный ответ. Укажите этот ответ.
2. Приведите пример числа *N*, при котором программа выведет неверный ответ. Укажите верный ответ и ответ программы.
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не больше двух) и исправьте их. Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.

45. На обработку поступает последовательность из четырёх неотрицательных целых чисел (некоторые числа могут быть одинаковыми). Нужно написать программу, которая выводит на экран количество всех чисел исходной последовательности, которые делятся без остатка на 7, и сумму таких чисел. Если в последовательности нет чисел, которые делятся без остатка на 7, то на экран нужно вывести «NO». Известно, что вводимые числа не превышают 1000. Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Напоминание: 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик

```
CONST n=4
count = 0
sum = 0
FOR I = 1 TO n
INPUT x
IF x mod 7 = 0
THEN
count = count
+ 1
sum = x
END IF
NEXT I
IF sum > 0 THEN
PRINT count
PRINT sum
ELSE
PRINT "NO"
END IF
```

Python

```
n = 4
count = 0
sum = 0
for i in range(1,
n+1):
x = int(input())
if x % 7 == 0:
count = count
+ 1
sum = x
if sum > 0:
print(count)
print(sum)
else:
print("NO")
```

Паскаль

```
const n = 4;
var i, x, sum, count:
integer;
begin
count := 0;
sum := 0;
for i := 1 to n
do begin
read(x);
if x mod 7 =
0 then
begin
count :=
count+1;
sum := x;
end
end;
if sum > 0 then begin
writeln(count);
writeln(sum);
end
else
writeln('NO')
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел n = 4
цел i, x, sum,
count
count := 0
sum := 0
нц для i от 1 до
n
ввод x
если mod(x,7)
= 0 то
count :=
count + 1
sum := x
все
кц
если sum > 0 то
вывод count
вывод sum
иначе вывод "NO"
кон
```

C++

```
#include <iostream>
    #define n 4
using namespace std;
    int main(){
 int i, x, sum, count;
      count = 0;
       sum = 0;
 for(i=1; i <= n; i++){
         cin >> x;
       if(x % 7 == 0){
        count = count + 1;
             sum = x;
              }
            }
       if(sum > 0)
            {
   cout << count << endl;
    cout << sum << endl;
            }
          else
        cout << "NO";
        return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе последовательности: 35 50 70 80.
2. Приведите пример последовательности, в которой есть хотя бы одно число, делящееся на без остатка 7, при вводе которой, несмотря на ошибки, программа печатает правильный ответ.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:
   1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
   2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание на то, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

46. На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9. Нужно написать программу, которая выводит на экран максимальную цифру числа, кратную 3. Если в числе нет цифр, кратных 3, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.
Напоминание: 0 делится на любое натуральное число.

Бейсик

```
DIM N, DIGIT,
MAXDIGIT AS LONG
INPUT N
MAXDIGIT = N MOD 10
WHILE N > 0
DIGIT = N MOD 10
IF DIGIT MOD 3 =
0 THEN
IF DIGIT >
MAXDIGIT THEN
MAXDIGIT
= DIGIT
END IF
END IF
N = N \ 10
WEND
IF MAXDIGIT = 0 THEN
PRINT "NO"
ELSE
PRINT MAXDIGIT
END IF
```

Python

```
N = int(input())
maxDigit = N % 10
while N > 0:
digit = N % 10
if digit % 3 ==
0:
if digit >
maxDigit:
maxDigit
= digit
N = N // 10
if maxDigit == 0:
print("NO")
else:
print(maxDigit)
```

Паскаль

```
var N,digit,maxDigit:
longint;
begin
readln(N);
maxDigit := N mod
10;
while N > 0 do
begin
digit := N mod
10;
if digit mod 3
= 0 then
if digit >
maxDigit then
maxDigit
:= digit;
N := N div 10;
end;
if maxDigit = 0
then
writeln('NO')
else
writeln(maxDigit)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел N, digit,
maxDigit
ввод N
maxDigit :=
mod(N,10)
нц пока N > 0
digit :=
mod(N,10)
если
mod(digit, 3) = 0 то
если digit
> maxDigit то
maxDigit
:= digit
все
все
N := div(N,10)
кц
если maxDigit = 0
то
вывод "NO"
иначе
вывод maxDigit
все
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
     int main()
          {
int N, digit, maxDigit;
        cin >> N;
   maxDigit = N % 10;
      while (N > 0)
            {
       digit = N % 10;
     if (digit % 3 == 0)
      if (digit > maxDigit)
          maxDigit = digit;
         N = N / 10;
            }
   if (maxDigit == 0)
        cout << "NO";
          else
  cout << maxDigit<< endl;
        return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 134.

2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого программа выдаёт верный ответ.

3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Известно, что каждая ошибка затрагивает только одну строку и может быть исправлена без изменения других строк. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

47. Требовалось написать программу, которая получает на вход натуральное число N, не превосходящее 10^9, и выводит число, равное количеству цифр 4 в десятичной записи числа N. Программист написал программу неправильно. Ниже эта написанная им программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
   DIM N AS LONG
DIM R, d AS INTEGER
      INPUT N
       R = 0
    WHILE N > 0
     d = N MOD 10
    IF d <> 4 THEN
        R = R + d
       END IF
      N = N \ 10
       WEND
      PRINT R
        END
```

Python

```
N = int(input())
      R = 0
  while N > 0:
     d = N % 10
     if d != 4:
        R = R + d
    N = N // 10
    print(R)
```

Паскаль

```
   var N: longint;
   R, d: integer;
        begin
       readln(N);
        R := 0;
     while N > 0 do
        begin
         d := N mod
         10;
          if d <> 4
         then
             R := R +
          d;
          N := N div
          10;
           end;
       writeln(R);
         end.
```

Алгоритмический язык

```
          алг
          нач
       цел N, R, d
          ввод N
          R := 0
      нц пока N > 0
          d := mod(N,
          10)
          если d <> 4
           то
              R := R +
           d
              все
          N := div(N,
          10)
            кц
          вывод R
          кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;

     int main()
          {
       long int N;
        int R, d;
        cin >> N;
         R = 0;
    while (N > 0) {
        d = N % 10;
       if (d != 4) {
           R = R + d;
              }
        N = N / 10;
           }
   cout << R << endl;
       return 0;
         }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 241.
2. Приведите пример входного числа *N*, при котором приведённая программа, несмотря на ошибки, выдаёт верный ответ.
3. Найдите допущенные программистом ошибки и исправьте их.

Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
2) укажите, как исправить ошибку, т. е. приведите правильный вариант строки.

Известно, что в тексте программы нужно исправить не более двух строк так, чтобы она стала работать правильно. Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание на то, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения.

48. Даны 4 целых положительных числа. Необходимо выбрать из них те числа, которые делятся без остатка на свою последнюю цифру, подсчитать и вывести сумму таких чисел. Например, в наборе (10, 11, 15, 18) условию удовлетворяют числа 11 и 15, в ответе должно получиться 26. Если подходящих чисел в наборе нет, сумма считается равной 0.

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM S, X, DX AS
    INTEGER
     S = 0
 FOR I = 1 to 4
      INPUT X
   DX = X MOD 10
  IF DX > 0 THEN
     IF X MOD DX >
    0 THEN
          S = S +
      DX
        END IF
      END IF
    NEXT I
    PRINT S
```

Python

```
        s = 0
 for i in range (4):
    x = int(input())
       dx = x % 10
       if dx > 0:
         if x % dx >
          0:
             s += dx
     print(s)
```

Паскаль

```
var s, x, dx, i:
    integer;
      begin
       s := 0;
  for i:=1 to 4 do
     begin
       readln(x);
      dx := x mod
      10;
       if dx > 0
   then begin
          if x mod
     dx > 0
              then
   s :=s + dx
         end
       end;
     write(s)
     end.
```

Алгоритмический язык

```
         алг
         нач
    цел s, x, dx, i
         s := 0
    для i от 1 до 4
           ввод x
           dx :=
     mod(x,10)
        если dx > 0
         то
              если
   mod(x,dx) > 0
                то s
     := s + dx
              все
            все
           кц
        вывод s
        кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;

    int main() {
    int s, x, dx, i;
         s = 0;
 for (i=1; i<=4; ++i) {
          cin >> x;
        dx = x % 10;
        if (dx > 0) {
         if (x % dx > 0)
              s += dx;
             }
       cout << s;
        return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе чисел 3, 12, 23, 37.
2. Приведите пример исходных данных, при вводе которых программа, несмотря на ошибки, выведет верный ответ
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не больше двух) и исправьте их. Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

49. Дано целое положительное число *N*. Необходимо найти и вывести количество и сумму чётных цифр в десятичной записи *N*. Если чётных цифр в числе нет, нужно вывести слово «NO». Например, для *N* = 2018 нужно вывести числа 3 (в числе три чётные цифры) и 10 (2 + 0 + 8 = 10), а для *N* = 1993 — слово «NO». Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, D, K, S AS
     INTEGER
     INPUT N
      K = 0
      S = 0
   WHILE N > 1
    D = N MOD 10
    IF D MOD 2 = 0
       THEN
        K = K + 1
          S = D
       END IF
     N = N \ 10;
      WEND
  IF S > 0 THEN
      PRINT K, S
       ELSE
      PRINT "NO"
      END IF
```

Python

```
n = int(input())
      k = 0
      s = 0
   while n>1:
     d = n % 10
   if d % 2 == 0:
         k += 1
          s = d
    n = n // 10
   if s > 0:
     print(k,s)
      else:
     print("NO")
```

Паскаль

```
var n, d, k, s:
   integer;
     begin
     readln(n);
      k := 0;
      s := 0;
   while n > 1 do
      begin
       d := n mod
      10;
      if d mod 2 =
  0 then begin
          k := k +
       1;
           s := d
         end;
     n := n div 10
       end;
    if s > 0 then
      write(k, ' ',
       s)
        else
       write('NO')
      end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
    цел n, d, k, s
        ввод n
        k := 0
        s := 0
     нц пока n > 1
           d :=
    mod(n,10)
           если
   mod(d,2)=0 то
           k := k +
        1
            s := d
           все
           n :=
     div(n,10)
          кц
     если s > 0 то
       вывод k, ' ',
         s
         иначе
        вывод "NO"
          все
       кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
 int n, d, k, s;
    cin >> n;
     k = 0;
     s = 0;
 while (n > 1) {
     d = n % 10;
  if (d % 2 == 0) {
           ++k;
          s = d;
           }
        n /= 10;
         }
     if (s > 0)
cout << k << ' ' << s;
       else
     cout << "NO";
     return 0;
       }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 2018$.
2. Приведите пример трёхзначного числа N, содержащего хотя бы одну чётную цифру, при вводе которого программа выведет верный ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не больше двух) и исправьте их. Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

50. Дано целое положительное число *N*. Необходимо найти и вывести количество и сумму цифр, кратных 3, в десятичной записи *N*. Если кратных 3 цифр в числе нет, нужно вывести слово «NO». Например, для *N* = 1960 нужно вывести числа 3 (в числе три кратные 3 цифры) и 15 (9 + 6 + 0 = 15), а для *N* = 1812 — слово «NO» Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM N, D, K, S AS
     INTEGER
     INPUT N
      K = 0
      S = 0
   WHILE N > 10
     D = N MOD 10
    IF D MOD 3 = 0
       THEN
        K = K + 1
        S = S + D
       END IF
     N = N \ 10;
      WEND
  IF S > 0 THEN
      PRINT K, S
       ELSE
      PRINT "NO"
      END IF
```

Python

```
n = int(input())
      k = 0
      s = 0
   while n>10:
      d = n % 10
    if d % 3 == 0:
          k += 1
        s = s + d
     n = n // 10
    if s > 0:
      print(k,s)
       else:
     print("NO")
```

Паскаль

```
var n, d, k, s:
   integer;
     begin
     readln(n);
      k := 0;
      s := 0;
  while n > 10 do
     begin
      d := n mod
     10;
     if d mod 3 =
  0 then begin
         k := k +
      1;
         s := s +
      d
        end;
     n := n div 10
       end;
   if s > 0 then
     write(k, ' ',
      s)
       else
      write('NO')
     end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
    цел n, d, k, s
        ввод n
        k := 0
        s := 0
    нц пока n > 10
          d :=
   mod(n,10)
          если
  mod(d,3)=0 то
          k := k +
       1
          s := s +
       d
         все
          n :=
    div(n,10)
        кц
    если s > 0 то
      вывод k, ' ',
       s
       иначе
      вывод "NO"
        все
      кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;

    int main() {
     int n, d, k, s;
        cin >> n;
          k = 0;
          s = 0;
    while (n > 10) {
         d = n % 10;
      if (d % 3 == 0) {
               ++k;
            s = s + d;
               }
           n /= 10;
             }
        if (s > 0)
   cout << k << ' ' << s;
          else
        cout << "NO";
        return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $N = 3961$.

2. Приведите пример трёхзначного числа N, содержащего хотя бы одну кратную 3 цифру, при вводе которого программа выведет верный ответ.

3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не больше двух) и исправьте их. Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

51. Даны 4 целых положительных числа. Необходимо выбрать из них те числа, которые делятся без остатка на свою последнюю цифру, подсчитать и вывести сумму таких чисел. Например, в наборе (10, 11, 15, 18) условию удовлетворяют числа 11 и 15, в ответе должно получиться 26. Если подходящих чисел в наборе нет, сумма считается равной 0.

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM S, X, DX AS
    INTEGER
     S = 0
 FOR I = 1 to 4
      INPUT X
    DX = X \ 10
  IF DX > 0 THEN
     IF X MOD DX =
    0 THEN
           S = X
       END IF
     END IF
    NEXT I
    PRINT S
```

Python

```
        s = 0
 for i in range (4):
    x = int(input())
      dx = x // 10
       if dx > 0:
        if x % dx ==
         0:
             s = x
     print(s)
```

Паскаль

```
var s, x, dx, i:
    integer;
      begin
       s := 0;
  for i:=1 to 4 do
     begin
       readln(x);
      dx := x div
      10;
       if dx > 0
   then begin
          if x mod
     dx = 0
              then
     s :=x
         end
       end;
      write(s)
      end.
```

Алгоритмический язык

```
         алг
         нач
    цел s, x, dx, i
         s := 0
    для i от 1 до 4
           ввод x
           dx :=
     div(x,10)
        если dx > 0
         то
              если
   mod(x,dx) = 0
                то s
       := x
              все
            все
           кц
         вывод s
         кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;

    int main() {
    int s, x, dx, i;
         s = 0;
 for (i=1; i<=4; ++i) {
          cin >> x;
        dx = x / 10;
        if (dx > 0) {
         if (x % dx == 0)
                s = x;
              }
       cout << s;
        return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе чисел 3, 12, 39, 45.
2. Приведите пример исходных данных, при вводе которых программа, несмотря на ошибки, выведет верный ответ
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не больше двух) и исправьте их. Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.